

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA PROSES PEMBUATAN ROTI TAWAR KEJU DI UKM “AMANAH BAKERY” JL. RAYA TAWANGMANGU KM 34 SRANDON, KARANGPANDAN, KARANGANYAR.**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar  
Ahli Madya Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret Surakarta**



**Disusun oleh:  
SITI WARYUNI  
H 3114094**

**PROGRAM STUDI DIPOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Tugas Akhir**

**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB)  
PADA PROSES PEMBUATAN ROTI TAWAR KEJU DI UKM “AMANAH  
BAKERY” JL. RAYA TAWANGMANGU KM 34 SRANDON,  
KARANGPANDAN, KARANGANYAR.**

Diselesaikan dan Disusun Oleh:

**Siti Waryuni H3114094**

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji

Pada tanggal 16 juni 2017

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Menyetujui

Pembimbing / Penguji I,

Penguji II,



**Ardhea Mustika Sari, S.T.P., M.Sc.**  
NIP 198405092014042001



**Gusti Fauza, S.T., M.T., Ph.D.**  
NIP 197608222008122009

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.**  
NIP 19560225 198601 1 001

## *Lembar Persembahan*

*Dengan segala kerendahan hati dan rasa cinta yang mendalam, Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:*

*Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat dan rejeki-Nya yang tiada henti, Tuhan pemilik Semesta Alam, Maha Besar Allah.*

*Bapak dan Ibuku tercinta, terimakasih atas ketulusan, doa, kasih sayang, pengorbanan, motivasi, serta cinta tiada henti yang selalu tcurahkan untuk anakmu ini.*

*Ibu Ardhea Mustika Sari selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, yang sabar dan selalu senantiasa mencurahkan ilmu dengan penuh semangat, terima kasih atas semua ilmu yang diberikan.*

*Sahabat-sahabatku tersayang, Afri, Lia Fissa, Endah, Rima, Sella, Ridho, Ita, terimakasih atas hari-hari yang kita lukis bersama, baik suka maupun duka. Sungguh semuanya sangat berarti bagiku.*

*Teman-teman THP 2014 dan teman-teman serta adek-adek BEM FP yang terkeren, terimakasih atas kebersamaan, kekompakan, canda, tawa, suka duka, motivasi., semangat yang selalu kalian berikan .*

## MOTTO

*Allah berfirman "...Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu. (QS. Ath Thalaaq: 2-3)*

*"Man Jadda Wa Jada", siapa yang bersungguh-sungguh pasti dia akan berhasil.*

*Apabila dalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminan bagi orang tersebut adalah tidak akan bertemunya ia dengan kemajuan selangkah pun (Ir. Soekarno).*

*Membuat rencana adalah mudah. Membuat rencana yang baik tidak semudah itu. Tapi, yang paling sulit adalah melaksanakan rencana yang sederhana dengan baik" (Mario Teguh).*

*Tidak ada siapa pun bisa menjadi apa pun tanpa pernah melakukan kesalahan dan mengambil pelajaran darinya (Mario Teguh).*

*Kesempurnaan adalah seni yang diperoleh melalui pelatihan dan kebiasaan. Kita tidak bertindak benar karena kita memiliki kebaikan atau kesempurnaan, tetapi kita lebih memilih memilikinya karena kita telah bertindak dengan benar. Kita adalah kebiasaan kita. Oleh karena itu, kesempurnaan bukanlah suatu tindakan tetapi suatu kebiasaan (Aristoteles).*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu laporan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, dengan judul “Konsep Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) pada Proses Pembuatan Roti Tawar Telur Keju di UKM “Amanah Bakery” Jl. Raya Tawangmangu Km 34 Srandon, Karangpandan, Karanganyar.

Dalam kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta, Ibu Kartiyah dan Bapak Soewarno, serta saudara-saudara yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. R. Baskara Katri Anandito, S.TP., M.P. selaku Kepala Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian.
4. Ardhea Mustika Sari, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing/Penguji I yang telah membimbing, memberikan saran dan motivasi dengan meluangkan banyak waktu.
5. Gusti Fauza, S.T., M.T. sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan nasihat dengan segala perhatiannya untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Sahabat-sahabat dekat, Afri, Lia Fissa, Rima, Endah, Sella, Ridho, Ita yang selalu menginspirasi.
7. Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian 2014 yang telah mengukir masa-masa indah selama 3 tahun bersama.
8. Keluarga BEM FP UNS 2017 Kabinet Kolaborasi Perjuangan, keluarga BEM FP UNS 2016 Kabinet Bergerak Menginspirasi dan keluarga BEM FP UNS 2015 Kabinet Selaras Bersinergi yang telah memberi banyak pengalaman, suka, duka, ilmu, dan keluarga yang tak ternilai. Kementrian Keuangan BEM FP UNS 2015 (Mba Lia, Mba Kurin, Mba Sonia, Rika), Kementrian

Keuangan BEM FP UNS 2016 (Mba Kurin, Erna, Dina, Puspita, Mita, Leny, Anis), Kementrian Keuangan BEM FP UNS 2017 (Gilang, Nisa, Afri, Pepep, Ardi, Udin, Nurul, Apis, Ulfa, dan adek-adek keu tercinta) terimakasih atas kasih sayang dan perjuangan selama kita bersama.

9. UKM Amanah Bakery, Keluarga Bapak Supomo yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengamati, dan mengevaluasi proses pembuatan roti tawar telur keju.

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki sehingga masih ada kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata semoga tugas ini bermanfaat bagi penyusun khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, 10 Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABTRAK.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Roti .....	5
B. Roti Tawar .....	5
C. Bahan Pembuatan Roti Tawar Telur Keju .....	8
D. Proses Produksi Roti Tawar Telur Keju .....	20
E. Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB).....	28
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>46</b>
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	46
B. Tahapan Pelaksanaan .....	46
C. Analisis Produk Akhir .....	46
D. Alat dan Bahan.....	47

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
A. Lokasi dan Lingkungan Produksi.....	48
B. Bangunan dan Fasilitas .....	50
C. Peralatan Produksi.....	56
D. Suplai Air .....	60
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi.....	60
F. Kesehatan dan Higiene Pekerja.....	64
G. Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Pekerja .....	66
H. Penyimpanan.....	68
I. Pengendalian Proses .....	87
J. Pelabelan Pangan .....	123
K. Pengawasan Oleh Penanggung jawab .....	124
L. Penarikan Produk .....	125
M. Pencatatan dan Dokumentasi .....	126
N. Pelatihan Karyawan.....	127
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>128</b>
A. Kesimpulan .....	128
B. Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>130</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>133</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1</b> Syarat Mutu Roti Tawar.....	7
<b>Tabel 2.2</b> Standar Mutu Tepung Terigu .....	9
<b>Tabel 2.3</b> Komposisi Kimia Tepung Terigu .....	10
<b>Tabel 2.4</b> Syarat Mutu Air .....	13
<b>Tabel 2.5</b> Syarat Mutu Garam.....	15
<b>Tabel 2.6</b> Syarat Mutu Gula Pasir .....	17
<b>Tabel 2.7</b> Syarat Mutu Telur.....	18
<b>Tabel 2.8</b> Syarat Mutu Susu Bubuk .....	19
<b>Tabel 3.1</b> Metode Analisis Persyaratan Mutu Roti Tawar Telur Keju.....	46
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengamatan Tepung Terigu .....	73
<b>Tabel 4.2</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Tepung Terigu.....	74
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Pengamatan Margarin .....	76
<b>Tabel 4.4</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Margarin .....	77
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Pengamatan Susu Bubuk.....	79
<b>Tabel 4.6</b> Spesifikasi dan Pengendalian Susu Bubuk .....	80
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Pengamatan Gula.....	81
<b>Tabel 4.8</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Gula .....	82
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Pengamatan Telur Ayam.....	84
<b>Tabel 4.10</b> Spesifikasi dan Pengendalian Telur Ayam .....	84
<b>Tabel 4.11</b> Hasil Pengamatan Garam.....	86
<b>Tabel 4.12</b> Spesifikasi dan Pengendalian Garam.....	86
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Pengamatan Air .....	87
<b>Tabel 4.14</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Air.....	88
<b>Tabel 4.15</b> Hasil Pengamatan Ragi .....	89
<b>Tabel 4.16</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Ragi.....	90
<b>Tabel 4.17</b> Hasil Pengamatan <i>Bread Conditioner</i> .....	90
<b>Tabel 4.18</b> Spesifikasi dan Pengendalian <i>Bread Conditioner</i> .....	91
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Pengamatan Kalsium Propionat .....	93
<b>Tabel 4.20</b> Spesifikasi dan Pengendalian Kalsium Propionat .....	94

<b>Tabel 4.21</b> Hasil Pengamatan Keju.....	95
<b>Tabel 4.22</b> Spesifikasi dan Pengendalian Keju.....	96
<b>Tabel 4.23</b> Evaluasi Mutu Proses Persiapan Bahan Baku .....	99
<b>Tabel 4.24</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Persiapan Bahan Baku .	99
<b>Tabel 4.25</b> Evaluasi Mutu Proses Pengadukan Bahan .....	101
<b>Tabel 4.26</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pengadukan Bahan ....	102
<b>Tabel 4.27</b> Evaluasi Mutu Proses Fermentasi.....	103
<b>Tabel 4.28</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Fermentasi.....	104
<b>Tabel 4.29</b> Evaluasi Mutu Proses Pembentukan.....	105
<b>Tabel 4.30</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pembentukan.....	106
<b>Tabel 4.31</b> Evaluasi Mutu Proses Pengistirahatan .....	107
<b>Tabel 4.32</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pengistirahatan .....	107
<b>Tabel 4.33</b> Evaluasi Mutu Proses <i>Moulding</i> .....	108
<b>Tabel 4.34</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses <i>Moulding</i> .....	109
<b>Tabel 4.35</b> Evaluasi Mutu Proses <i>Final Proofing</i> .....	110
<b>Tabel 4.36</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses <i>Final Proofing</i> .....	111
<b>Tabel 4.37</b> Evaluasi Mutu Proses Pemanggang .....	112
<b>Tabel 4.38</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pemanggang .....	113
<b>Tabel 4.35</b> Evaluasi Mutu Proses Pendinginan .....	114
<b>Tabel 4.40</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pendinginan.....	115
<b>Tabel 4.41</b> Hasil Pengujian Produk Roti Tawar Telur Keju.....	115
<b>Tabel 4.42</b> Konsep Pengendalian Mutu Produk Akhir Roti Tawar Telur Keju	121

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 4.1</b> Peta Lokasi UKM Amanah Bakery.....	49
<b>Gambar 4.2</b> UKM Amanah Bakery.....	50
<b>Gambar 4.3</b> Dinding di UKM Amanah Bakery .....	52
<b>Gambar 4.4</b> Langit-langit di UKM Amanah Bakery.....	52
<b>Gambar 4.5</b> Jendela di UKM Amanah Bakery .....	53
<b>Gambar 4.6</b> Tempat Cuci di UKM Amanah Bakery.....	54
<b>Gambar 4.7</b> Tempat Penyimpanan di UKM Amanah Bakery .....	55
<b>Gambar 4.8</b> Desain dan Tata Letak di UKM Amanah Bakery .....	59
<b>Gambar 4.9</b> Pompa Air di UKM Amanah Bakery .....	60
<b>Gambar 4.10</b> Penyimpanan di UKM Amanah Bakery.....	69
<b>Gambar 4.11</b> Tepung Terigu di UKM Amanah Bakery.....	73
<b>Gambar 4.12</b> Margarin di UKM Amanah Bakery .....	76
<b>Gambar 4.13</b> Susu Bubuk di UKM Amanah Bakery .....	78
<b>Gambar 4.14</b> Gula di UKM Amanah Bakery .....	81
<b>Gambar 4.15</b> Telur Ayam di UKM Amanah Bakery .....	83
<b>Gambar 4.16</b> Garam di UKM Amanah Bakery .....	85
<b>Gambar 4.17</b> Ragi di UKM Amanah Bakery .....	89
<b>Gambar 4.18</b> <i>Bread Conditioner</i> di UKM Amanah Bakery.....	91
<b>Gambar 4.19</b> Kalsium Propionat di UKM Amanah Bakery .....	93
<b>Gambar 4.20</b> Keju di UKM Amanah Bakery .....	95
<b>Gambar 4.21</b> Diagram Alir Pembuatan Roti Tawar Telur Keju .....	97
<b>Gambar 4.22</b> Proses Persiapan di UKM Amanah Bakery .....	98
<b>Gambar 4.23</b> Proses Pengadukan di UKM Amanah Bakery.....	100
<b>Gambar 4.24</b> Proses Fermentasi di UKM Amanah Bakery.....	105
<b>Gambar 4.25</b> Proses Pengistirahatan Adonan di UKM Amanah Bakery .....	106
<b>Gambar 4.26</b> Proses <i>Final Profing</i> di UKM Amanah Bakery.....	110
<b>Gambar 4.27</b> Proses Pemanggangan di UKM Amanah Bakery .....	112

<b>Gambar 4.28</b> Proses Pendinginan di UKM Amanah Bakery.....	114
<b>Gambar 4.29</b> Pengemasan Roti Tawar Telur Keju .....	123

**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB)  
PADA PROSES PEMBUATAN ROTI TAWAR TELUR KEJU  
DI UKM “AMANAH BAKERY” JL. RAYA TAWANGMANGU KM 34  
SRADON, KARANGPANDAN, KARANGANYAR**

**Siti Waryuni<sup>1</sup>  
Ardhea Mustika Sari, S.T.P., M.Sc.<sup>2</sup>  
Gusti Fauza, S.T., M.T.<sup>3</sup>**

**ABSTRAK**

Roti tawar telur keju merupakan salah satu inovasi roti tawar di Indonesia, dimana roti tawar memiliki rasa gurih keju. Roti tawar telur keju berbahan dasar tepung terigu, ragi, garam, dan air. Roti tawar telur keju memiliki tekstur lembut dan berongga. Bahan tambahan pembuatan roti tawar telur keju adalah telur, margarin, gula, susu bubuk, keju, calcium propionat dan IF-100. Konsep Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) dibuat oleh BPOM RI, yang menjelaskan bagaimana cara memproduksi pangan agar bermutu, aman dan layak konsumsi di Industri Rumah Tangga Pangan (IRT-P). Mengingat pentingnya mutu dan keamanan pangan, diperlukan upaya khusus dalam menerapkannya di industri. Oleh karena itu dilakukan kajian Konsep Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) di UKM “Amanah Bakery” sebagai upaya peningkatan mutu roti tawar telur keju. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Tahapan proses pembuatan roti tawar telur keju meliputi proses persiapan bahan baku, pengadukan, fermentasi, pembagian dan pembulatan, pengistirahatan, penggulungan dan penempatan pada loyang, fermentasi akhir, pemanggangan, pendinginan dan pengemasan. Pengujian karakteristik mutu produk akhir dilakukan dengan menganalisis keadaan roti tawar telur keju meliputi: kadar air, kadar abu, lemak, angka lempeng total dan cemaran kapang. Hasil analisis roti tawar telur keju didapat bahwa kadar air, kadar abu, kadar lemak, angka lempeng total, dan kapang berturut-turut sebesar: 30,5%; 0.39%; 18.64%;  $6 \times 10^4$  koloni/g;  $3.9 \times 10^3$  koloni/g.

**Kata kunci: Roti Tawar Telur Keju, Konsep CPPB, Mutu dan Keamanan Pangan**

Keterangan :

1. Mahasiswa Jurusan/ Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Dosen Pembimbing
3. Dosen Penguji

**GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) CONCEPT  
ON THE WHITE BREAD WITH CHEESE AND EGG MAKING  
PROCESS IN “AMANAH BAKERY” SMALL AND MEDIUM  
ENTERPRISE (SME) JL. RAYA TAWANGMANGU KM 34 SRADON,  
KARANGPANDAN, KARANGANYAR**

**Siti Waryuni<sup>1</sup>  
Ardhea Mustika Sari, S.T.P., M.Sc.<sup>2</sup>  
Gusti Fauza, S.T., M.T.<sup>3</sup>**

**ABSTRACT**

White bread with cheese and egg is one of white bread innovations in Indonesia which has a savory cheese taste. White bread with cheese and egg is made from wheat flour, yeast, salt, and water. White bread with cheese and egg has a soft and bladdery texture. The additional ingredients to make white bread with cheese and egg are eggs, margarine, sugar, milk powder, cheese, calcium propionate and IF-100. Good Manufacturing Practice (GMP) concept by BPOM RI explains the way to produce food to be quality, safe and feasible to consume in household food industry. Considering the importance of quality and food safety, a specific effort is needed in its implementation to the industry. Therefore, a study about Good Manufacturing Practice (GMP) was conducted in “Amanah Bakery” UKM as an effort to improve the quality of white bread with cheese and egg. The data obtained through interview, observation, and literature review. White bread with cheese and egg making process includes raw material preparation, stirring, fermentation, dividing and rounding, intermediate proofing, moulding and panning, final proofing, baking, cooling and packing. Quality characteristic of final product test was conducted by analyzing the white bread with cheese and egg condition includes: water content, ash content, fat, Total Plate Count (TPC), and mold contamination. The result of white bread with cheese and egg analysis with water content, ash content, fat, Total Plate Count (TPC), and mold contamination serially are 30,5%; 0.39%; 18.64%;  $6 \times 10^4$  colony/g;  $3.9 \times 10^3$  colony/g.

**Keywords:** White Bread with Cheese and Egg, Good Manufacturing Practice Concept, Quality and Food Safety

---

**Information:**

1. Under-graduated Student of D-III Agricultural Product Technology Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Supervisor
3. Examiner